



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
DELEGACIÓN NORTE
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO 94

CORRELACIÓN ENTRE LA IMAGEN CORPORAL Y EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL DE PACIENTES ATENDIDOS EN DIABETIMSS.

T E S I S

R - 2 0 1 2 - 3 5 1 5 - 9

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
MEDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

P R E S E N T A:

Dra. CARDENAS QUINTERO MONSERRAT EMILIA
RESIDENTE DEL 3ER AÑO DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR

DIRECTOR DE TESIS: DRA ESTHER AZCARATE GARCIA
PROFESOR TITULAR DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR UMF
NO. 94

ASESOR: DR. UZIEL VALLE MATILDES
JEFE DE DEPARTAMENTO DE LA UMF NO. 34

MÉXICO, D.F. 2012



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN NORTE
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO 94

TESIS

CORRELACIÓN ENTRE LA IMAGEN CORPORAL Y EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL DE PACIENTES ATENDIDOS EN DIABETIMSS.

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
P R E S E N T A:

DRA. CARDENAS QUINTERO MONSERRAT EMILIA
MEDICO RESIDENTE DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA
FAMILIAR
MATRICULA 98360895
TEL: 55 22 68 00 94
Email: angelus_black@hotmail.com

DIRECTOR DE TESIS
DRA ESTHER AZCARATE GARCIA
PROFESOR TITULAR DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR UMF NO.
94

ASESOR
DR. UZIEL VALLE MATILDES
JEFE DE DEPARTAMENTO DE LA UMF NO. 34

AUTORIZACIONES

Este trabajo fue autorizado por el Comité Local de Investigación con número de Registro: R-2012-3515-9

Dr. Víctor Manuel Aguilar

Coordinador Delegacional de Investigación en Educación en Salud

Dr. Humberto Pedraza Méndez

Coordinador de Educación en Salud

Dr. Alejandro Hernández Flores.

Director de la Unidad de Medicina Familiar no 94

Dr. Guillermo Arroyo Fregoso

Jefe de Educación Unidad de Medicina Familiar no 94

Dra. Esther Azcarate Garcia

Profesor titular de la Especialidad de Medicina familiar de la UMF No. 94

Dr. Uziel Valle Matildes

Jefe de Departamento de la UMF No. 34

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por darme la vida, la oportunidad de existir, la dicha de ejercer mi profesión y por poner en mis manos la confianza para ayudar a la recuperación de la salud de mis pacientes.

A mis hermosos cariños, mis padres, Felipe Cesareo Cardenas Vilchis y Emiliana Quintero Gonzalez, por su eterna comprensión, apoyo y consejos, por enseñarme que por más fuerte que sean los vientos si las raíces del árbol están bien cimentadas este no se moverá, que la unión familiar y los valores son los que nos guían a ser mejores personas.

A Felipe Cardenas Quintero y Filiberto Bernardo Cardenas Quintero, por ser más que mis hermanos, mis compañeros, mis confidentes, mis modelos a seguir, mis ejemplos, sin olvidar en este apartado a mi cuñada Berenice Vázquez Balderas, por qué en el momento que entraste a mi vida le diste otro color.

A los amigos que hice en la residencia, (mi prima y hermana) Vanessa Ramirez López, (mi amigota) Alma Rosa Flores Martinez, Luis Alvaro Nogales Oseguera, Nayeli Susana Lopez Rosas, compañeros de aventuras, de guardias, por permitirme vivir con ustedes tan bonitas experiencias que siempre llevare en mi corazón por el crecimiento que entre todos tuvimos.

A mis profesores que sirvieron de mentores en cada paso que di, por el empeño e interés para que mi formación fuera de calidad y calidez, gracias Dra. Azcarate Esther a usted le debo este logro, al Dr. Villaseñor Rodrigo, Dr. Bernal Arturo, profesores de la UMF No. 94, así como a los médicos del HGZ y UMF No. 29, Dr. Martinez Daniel, Dra. Gonzalez Alicia, Dra. Balderas Roxana, Dra. Morales Olivia, Dra. Bautista Guadalupe, Dra. Zavala Palmira.

ÍNDICE

• INTRODUCCIÓN.....	1
• CAPITULO I	
○ MARCO TEÓRICO.....	3
○ ANTECEDENTES CIENTÍFICOS.....	13
• CAPITULO II	
○ METODOLOGÍA.....	18
▪ Diseño de la investigación.....	18
▪ Población.....	18
▪ Escenario	18
▪ Obtención de la información.....	18
• CAPITULO III	
○ RESULTADOS.....	22
○ ANALISIS DE RESULTADOS.....	25
• CAPITULO IV	
○ CONCLUSIONES.....	32
• ANEXOS.....	33
• BIBLIOGRAFIA	40

**Correlación entre la imagen corporal y el Índice de Masa Corporal de los
pacientes atendidos en DIABETIMSS.
Azcarate-Garcia E¹, Valle-Matildes U², Cárdenas-Quintero ME³
Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) Unidad de medicina Familiar No.
94 (UMF)**

RESUMEN

Antecedentes. La obesidad es una enfermedad caracterizada por la presencia de una cantidad anormalmente mayor de tejido adiposo, existen varios métodos para medir la composición corporal los usados en la práctica clínica están basados en medidas indirectas como son el peso, la talla y el cálculo del Índice de Masa Corporal. La imagen corporal es la representación mental que cada persona construye de su propio cuerpo lo que determina la satisfacción que se tiene de su cuerpo. Aunque no en todos los casos, hay muchos individuos con obesidad que pueden verse a sí mismos bien frente al espejo y no percibir sus dimensiones ni su problema de salud, es decir, presentan una imagen corporal distorsionada. Esto constituye un obstáculo cuando se lucha por revertir la obesidad y por supuesto, es la causa de la negación del problema.

Objetivos. Determinar la correlación que existe entre la imagen corporal y el índice de masa corporal.

Material y métodos. Se diseñó un estudio descriptivo, prolectivo, observacional, transversal. Utilizando muestreo probabilístico aleatorio simple, con muestra calculada estadísticamente: determinada en 189 participantes pertenecientes al grupo DIABETIMSS de la U.M.F. No. 94, con sobrepeso u obesidad. Análisis estadístico con Rho de Spearman, presentación con dispersograma

Resultados. El género femenino se encontró en 119 participantes (63%), el nivel de escolaridad bachillerato se encontró en 54 participantes (28.6%), con respecto a el estado civil 58 (83.6%) eran casados, con respecto a el IMC se presentaron con sobrepeso 118 (62.4%) de los participantes y la obesidad se encontró en 71 de ellos (37.6%), los cuales consideraron tener peso normal 26 (13.8%), sobrepeso 96 (50.8%) y obesidad 67 (35.4%). El análisis estadístico resultó con valor de .507.

Conclusiones: Se obtuvo una correlación moderada entre el índice de masa corporal y la percepción de la imagen corporal en nuestros participantes.

Palabras clave. Índice de masa corporal, imagen corporal.

1 Médico Especialista en Medicina Familiar. Profesor titular de la Especialidad de Medicina Familiar No. 94

2 Médico Familiar. Jefe de departamento Clínico de la UMF. 34

3 Médico Residente del 3o año del Curso de Especialización en Medicina Familiar No.94

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que a nivel mundial en la actualidad existen alrededor de mil millones de personas con sobrepeso, de las cuales 300 millones son obesos. En México más del 50% de la población de adultos y casi un tercio de los niños y niñas presentan sobrepeso y obesidad. Estimado en millones de personas estaríamos hablando de un poco más de 32,671 millones sin contar a los niños.⁶

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del 2006, reporta que 52.2 millones de mexicanos sufren de sobrepeso y obesidad, la prevalencia de sobrepeso en hombres fue de 42.5% y en mujeres 37.4%, en cambio, la prevalencia de obesidad fue mayor en mujeres (34.5%) que en hombres (24.2%). Al sumar las prevalencias de sobrepeso y de obesidad, 71.9% de las mujeres mayores de 20 años de edad y 66.7% de los hombres tienen prevalencias combinadas de sobrepeso u obesidad.

Estas cifras son alarmantes, de acuerdo con la Secretaría de Salud, de continuar estas tendencias en el 2015 la obesidad puede representar una carga financiera superior a los 100 mil millones de pesos, de los cuales 70 mil corresponderían a gastos médicos, comprometiendo el futuro económico y el bienestar de nuestro país. Ya que el hecho de tener sobrepeso u obesidad con lleva a un mayor riesgo de mortalidad

La obesidad es enfermedad caracterizada por la presencia de una cantidad anormalmente mayor de tejido adiposo (sitio donde se almacenan los lípidos de reserva).

Existen varios métodos para medir la composición corporal, en general los más precisos requieren de tecnología sofisticada que los hacen inaccesibles para el uso clínico diario. Aunque no es una medida directa de adiposidad, la valoración cuantitativa más utilizada para evaluar la composición corporal es el Índice de Masa Corporal (IMC).

El tratamiento de la obesidad, exige cambios permanentes en el estilo de vida, pero sobre todo requiere de la voluntad comprometida del individuo, ya que solo así se podrán adquirir conductas saludables que posibiliten corregir la ingestión alimentaria y eliminar el sedentarismo.

Muchas personas buscan modificar su apariencia externa por medio de dietas, ejercicio, tratamientos farmacológicos o quirúrgicos. Sin embargo el problema no está en la apariencia exterior sino en la vivencia subjetiva del cuerpo, la evidencia señala que con relativa frecuencia las personas obesas se viven solo como “gorditas” y la imagen corporal que de si mismas tienen corresponde a un IMC inferior al que realmente presentan. Tal vez esta sea la causa por la cual no presentan un sólido apego a cualquiera de los regimenes de pérdida de peso.

a imagen corporal es la representación mental que cada persona construye de su propio cuerpo (apariencia física), lo que determina la satisfacción que se tiene de su cuerpo. Existen personas con una apariencia física que se aleja de los cánones de belleza pero que se sienten satisfechas con su cuerpo, por el contrario personas socialmente evaluadas como bellas pueden no sentirse así.

La precisión con que se percibe el tamaño, el peso y la forma del cuerpo, en su totalidad o sus partes. Las alteraciones en la percepción pueden dar lugar a sobrestimaciones o subestimaciones.

CAPITULO I

MARCO TEORICO

La obesidad suele definirse como una enfermedad caracterizada por la presencia de una cantidad anormalmente mayor de tejido adiposo (sitio donde se almacenan los lípidos de reserva). Cuando ésta es muy evidente el diagnóstico a simple vista es posible; sin embargo la masa de tejido adiposo es difícil de medir clínicamente y punto de corte entre normalidad y anormalidad ha sido objeto de discusión durante años. ¹

Existen varios métodos para medir la composición corporal, en general los más precisos requieren de tecnología sofisticada que los hacen inaccesibles para el uso clínico diario. Por tanto los usados en la práctica clínica pueden presentar cierto rango de error, al estar basados en medidas indirectas como son el peso, la talla y medición de pliegues.

Aunque no es una medida directa de adiposidad, la valoración cuantitativa más utilizada para evaluar la composición corporal es el Índice de Masa Corporal (IMC) el cual se obtiene de dividir el peso sobre la talla al cuadrado (expresado en kg./m²). ^{1,2}

Los criterios establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para la clasificación del peso corporal en adultos según el IMC se presentan en el siguiente cuadro. ³

Desnutrición	Peso bajo	Peso normal	Sobre peso	Obesidad
16-17 en kg. /m ²	17.1-18 en kg. /m ²	18.1-24.9 en kg. /m ²	25-29.9 en kg. /m ²	1º 30-34.9 en kg. /m ² 2º 35-39.9 en kg. /m ² 3º >40 en kg. /m ²

En 1947 J. Vague, clasificó la obesidad en dos tipos: la del segmento superior (abdominal, central o androide) y la del segmento inferior (gluteofemoral o ginecoide). Se han utilizado como índices de obesidad androide la medición de los componentes de los pliegues cutáneos, relación abdomino/glútea o el índice cintura-cadera (IC-C), este último ampliamente utilizado, en estudios sobre factores de riesgo vascular y metabólicos, se obtiene de dividir la circunferencia de la cintura (cm) entre la circunferencia de la cadera (cm), según la OMS los valores normales son de 0.80 cm en la mujer y 1.02 cm en el hombre, valores elevados se encuentran relacionados con alto riesgo del desarrollar enfermedades. ⁴

Kral, considera que mucha de la comorbilidad de la obesidad no necesariamente está relacionada con un IMC elevado o con altos niveles de grasa corporal: en el rango normal, una distribución anormal de la grasa viene a ser el factor

característico común en las enfermedades asociadas. Puesto que la pérdida de peso casi sin excepción lleva a la mejoría o prevención de la comorbilidad, y en algunos casos a la curación, es fácil entender cómo el exceso de grasa corporal es interpretado como la causa de esta patología. Sin embargo, lo que realmente ocurre es que tanto la distribución como la cantidad de grasa corporal, en forma independiente, contribuyen a la comorbilidad.⁵

S. Klein agrupa las complicaciones de la obesidad, en las siguientes:⁵

- Endocrinas/metabólicas: Síndrome metabólico, resistencia a la insulina, intolerancia a la glucosa, diabetes mellitus tipo 2, dislipidemia, síndrome de ovarios poliquísticos.
- Cardiovasculares: Hipertensión, enfermedad coronaria, falla cardiaca congestiva, disritmias, hipertensión pulmonar, apoplejía isquémica, éstasis venosa, trombosis venosa profunda, embolismo pulmonar.
- Respiratorias: Función pulmonar anormal, apnea obstructiva de sueño, síndrome de hipoventilación de la obesidad.
- Gastrointestinales: Enfermedad por reflujo gastroesofágico, colelilitiasis, pancreatitis, hernias abdominales, esteatosis, esteatohepatitis, cirrosis
- Musculoesqueléticas: Osteoartritis, gota, dolor lumbar.
- Ginecológicas: Menstruaciones anormales, infertilidad.
- Genitourinarias: Incontinencia de esfuerzo.
- Neurológicas: Hipertensión intracraneana idiopática.
- Cáncer: Esófago, colon, vesícula biliar, próstata, seno, útero, cervix.

El riesgo de complicaciones y mortalidad precoz está directamente relacionado con la Clase de Obesidad, según el IMC. Es así como el riesgo ha sido clasificado por los National Institutes of Health y se presenta en el siguiente cuadro.⁵

Clasificación	IMC	Riesgo
Sobrepeso	25-29.9	Aumentado
Obesidad I°	30-34.9	Alto
Obesidad II°	35-39.9	Muy alto
Obesidad III°	≥ 40	Extremadamente alto

La OMS estima que a nivel mundial en la actualidad existen alrededor de mil millones de personas con sobrepeso, de las cuales 300 millones son obesos. En México más del 50% de la población de adultos y casi un tercio de los niños y niñas presentan sobrepeso y obesidad. Estimado en millones de personas estaríamos hablando de un poco más de 32,671 millones sin contar a los niños.⁶

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del 2006, reporta que 52.2 millones de mexicanos sufren de sobrepeso y obesidad, la prevalencia de sobrepeso en hombres fue de 42.5% y en mujeres 37.4%, en cambio, la prevalencia de obesidad fue mayor en mujeres (34.5%) que en hombres (24.2%). Al sumar las prevalencias de sobrepeso y de obesidad, 71.9% de las mujeres mayores de 20

años de edad y 66.7% de los hombres tienen prevalencias combinadas de sobrepeso u obesidad.

Las variaciones de la prevalencia de la obesidad, el sobrepeso, las dislipidemias, la hipertensión arterial y el síndrome metabólico en el periodo comprendido por las Encuestas Nacionales de Salud (1994-2006) se muestran en el siguiente cuadro.

CAMBIOS EN LA PREVALENCIA DE LAS ENFERMEDADES CRÓNICAS Y DEGENERATIVAS.			
	ENEC (%)	ENSA (%)	ENSN (%)
Sobrepeso	38	38.4	39.8
Obesidad	20.9	23.7	30.8
Hipertensión Arterial	26.6	30.7	30.8
Colesterol-HDL <40 mg/dl	61	63.6	
Triglicéridos >150 mg/dl	42.3	47.8	
Síndrome metabólico	26.6	34	
Diabetes	4.0	5.8	7

Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas (ENEC) 1994

Encuesta Nacional de Salud (ENSA) 2000

Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSN) 2006

El porcentaje de la población con un peso mayor al deseable (IMC >25 kg/m²) aumentó 13% en el periodo de 1994 a 2000 y el cambio fue mayor (33.5%) entre los años 2000 y 2006. La misma tendencia creciente se observó en la prevalencia del "síndrome metabólico", concepto que identifica los casos con mayor riesgo de desarrollar diabetes o enfermedad cardiovascular a mediano plazo. El porcentaje de los adultos con síndrome metabólico (definido por los criterios del Programa Nacional de Educación en Colesterol) se incrementó 27.8% entre 1994 y 2000 y 39.7% de los casos correspondió a menores de 40 años.⁷

Estas cifras son alarmantes, de acuerdo con la Secretaría de Salud, de continuar estas tendencias en el 2015 la obesidad puede representar una carga financiera superior a los 100 mil millones de pesos, de los cuales 70 mil corresponderían a gastos médicos, comprometiendo el futuro económico y el bienestar de nuestro país. Ya que el hecho de tener sobrepeso u obesidad con lleva a un mayor riesgo de mortalidad.

Con los conocimientos actuales de la fisiología, la genética, la biología molecular y los estudios epidemiológicos, podemos establecer que la etiopatogenia de la obesidad es una situación multifactorial. La teoría predominante hoy en día nos refiere que se produce por la interacción de la predisposición genética y el entorno de la sociedad.

Dentro de los factores genéticos existen diversas evidencias que se mencionan la participación de los genes en el origen de la obesidad, tal es el caso de la mutación del gen *ob*, responsable de la producción de leptina, en la cual los ratones desarrollan obesidad, insulino-resistencia, hiperfagia. Lo mismo sucede con la mutación del gen *db* responsable de la codificación del receptor de la leptina. Ambas encontradas en humanos.

Existe también la evidencia de que los gemelos homocigóticos, aun cuando crezcan separados, sus pesos siempre son parecidos y que el peso de los hijos casi siempre es parecido al de sus padres biológicos, incluso cuando hayan sido adoptados, apoyan el papel de los genes en la etiología de la obesidad. A su vez, los familiares de primer grado de los individuos con obesidad de comienzo en la niñez, tienen el doble de probabilidades de ser obesos que aquellos con obesidad de comienzo en la adultez. Además, aun cuando la obesidad más frecuente no siga un patrón mendeliano, parece ser que los genes contribuyen hasta en un 30 % en el nivel de grasa visceral, no así a la subcutánea. También está el hecho de que una predisposición genética a la obesidad pudiera ser el resultado de la herencia de una eficiencia metabólica alta, ya que el nivel de metabolismo basal tiene un componente genético. Después de ajustar la tasa metabólica para tejido magro, edad y sexo, el 40 % de variación restante también tiene un importante componente genético.

Con respecto a los factores ambientales encontramos la siguiente evidencia, el hambre evita o revierte la obesidad, aun en las personas con gran carga genética, junto a su incremento en los países industrializados o en vías de desarrollo en los cuales la dieta es rica en grasas y carbohidratos, y los hábitos sedentarios han aumentado con el desarrollo económico, se muestra a favor del factor ambiental en su origen y desarrollo. Otro hecho relevante lo representa el incremento epidémico de la obesidad en los últimos veinte años, que no puede ser explicado por alteraciones genéticas poblacionales desarrolladas en tan corto tiempo. Por otra parte, a medida que la pobreza ha disminuido en países industrializados o en vías de desarrollo, ha aumentado en forma proporcional la obesidad. Lo cierto es que el desarrollo económico trae aparejado problemas sociológicos importantes: aumenta la vida sedentaria al disponerse de medios de transporte, elevadores, equipos electrodomésticos diversos, incluido el uso del control remoto y el tiempo destinado a ver televisión o trabajar en el computador; a su vez, la actividad física programada, aunque se practique quizás con mayor frecuencia e intensidad, no es siempre por los más sedentarios, y la mayoría de las veces está seguida de un período de actividad sedentaria. También se suman la comercialización de comidas altas en calorías y bajas en nutrientes, el aumento en la frecuencia de estas por su fácil accesibilidad, el aumento en la ingestión de grasas saturadas y la disminución en el aporte de comidas sanas, como los vegetales, frutas, pescado y cereales, cuyo costo y tiempo de preparación puede ser mayor que el de la comida fácil. Todo esto, unido a efectos psicológicos de la vida moderna con sus grandes conflictos, ayuda y perpetúa el incremento del fenómeno.⁸

Debemos también tomar en cuenta que los siguientes medicamentos pueden causar aumento de peso: glucocorticoides, progestágenos sintéticos, antidepresivos tricíclicos, ciproheptadina, fenotiazinas y carbonato de litio.⁴

Sea cual sea la etiología de la obesidad, el camino para su desarrollo es el mismo, un aumento de la ingestión y/o una disminución del gasto energético. La energía que el organismo utiliza proviene de 3 fuentes: carbohidratos, proteínas y grasas. Los lípidos procedentes de la dieta o sintetizados a partir de un exceso de carbohidratos de la dieta, son transportados al tejido adiposo como quilomicrones o lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL). Los triglicéridos de estas partículas son hidrolizados por la lipoproteínlipasa localizada en los capilares endoteliales, introducidos en el adiposito y reesterificados como triglicéridos tisulares. Durante los períodos de balance positivo de energía, los ácidos grasos son almacenados en la célula en forma de triglicéridos; por eso, cuando la ingestión supera el gasto, se produce la obesidad. En la medida en que se acumulan lípidos en el adiposito, este se hipertrofia y en el momento en que la célula ha alcanzado su tamaño máximo, se forman nuevos adipositos a partir de los preadipocitos o células adiposas precursoras, y se establece la hiperplasia.

El paciente muy obeso que desarrolla hiperplasia y comienza a adelgazar, disminuirá el tamaño de los adipositos, pero no su número. Este hecho tiene una relevancia especial en la obesidad de temprano comienzo, en la niñez o la adolescencia, en la cual prima la hiperplasia sobre la hipertrofia, y como resultado es más difícil su control, pues hay una tendencia a recuperar el peso perdido con gran facilidad y de ahí la importancia de la vigilancia estrecha en el peso de los niños y adolescentes, porque las consecuencias pueden ser graves. En el caso de la obesidad de comienzo en la adultez, predomina la hipertrofia sobre la hiperplasia, por lo cual su tratamiento suele ser más agradecido, pero no por eso fácil.

El adiposito, contenido en el tejido magro, secreta una serie de sustancias con funciones diversas y con implicaciones clínicas importantes, entre ellas la leptina implicada en la regulación ingesta-gasto y, por lo tanto, en la evaluación de la obesidad. Los obesos con hipoleptinemia, aleptinémicos o con alteraciones en la acción de los receptores de la leptina, que son el grupo menos numeroso, tienen, por su parte, un gasto energético disminuido con desregulación de los mecanismos controladores de la ingestión que da origen y perpetúa la obesidad, y se ha demostrado que se corrige con la administración de leptina recombinante en el caso de las alteraciones de la leptina, no así en los problemas del receptor.

Otro hecho importante lo constituye el envejecimiento en su amplio sentido de ganancia en años vividos, ya que cuando ocurre este se pierde masa magra, que si no es balanceado con una disminución de la ingesta, lleva a la ganancia de peso lenta e irremediablemente.

A pesar de todas las alteraciones de la obesidad hasta aquí mencionadas, en la práctica clínica rara vez se logra alcanzar y mantener el peso ideal a largo plazo.

Parece que el contacto continuo y estrecho entre el profesional y el paciente es más importante para el éxito del tratamiento que las características específicas de cualquier régimen.^{1,2}

El tratamiento de la obesidad, exige cambios permanentes en el estilo de vida, pero sobre todo requiere de la voluntad comprometida del individuo, ya que solo así se podrán adquirir conductas saludables que posibiliten corregir la ingestión alimentaria y eliminar el sedentarismo.^{3,9}

Pero ¿Cómo motivar al paciente y hacia donde dirigir nuestros esfuerzos terapéuticos?, muchas personas buscan modificar su apariencia externa por medio de dietas, ejercicio, tratamientos farmacológicos o quirúrgicos. Sin embargo el problema no está en la apariencia exterior sino en la vivencia subjetiva del cuerpo, la evidencia señala que con relativa frecuencia las personas obesas se viven solo como “gorditas” y la imagen corporal que de si mismas tienen corresponde a un IMC inferior al que realmente presentan. Tal vez esta sea la causa por la cual no presentan un sólido apego a cualquiera de los regímenes de pérdida de peso.¹⁰

Un gran número de mujeres obesas muestra insatisfacción a causa de su imagen corporal, debido básicamente a que son las principales víctimas de una sociedad que estigmatiza la obesidad, así mismo presentan alteración en la percepción de la propia imagen corporal.^{10,11}

La imagen corporal es la representación mental que cada persona construye de su propio cuerpo (apariencia física), lo que determina la satisfacción que se tiene de su cuerpo. Existen personas con una apariencia física que se aleja de los cánones de belleza pero que se sienten satisfechas con su cuerpo, por el contrario personas socialmente evaluadas como bellas pueden no sentirse así.^{10,11}

La imagen corporal se integra por tres aspectos:

Aspectos perceptivos: precisión con que se percibe el tamaño, el peso y la forma del cuerpo, en su totalidad o sus partes. Las alteraciones en la percepción pueden dar lugar a sobrestimaciones o subestimaciones.

Aspectos cognitivos-afectivos: actitudes, sentimientos, pensamientos, valoraciones que despierta el cuerpo, su tamaño, su peso, su forma o algunas partes de él. Desde el punto de vista emocional la imagen corporal incorpora experiencias de placer, displacer, satisfacción, disgusto, rabia, impotencia, etc.

Aspectos conductuales: conductas que se derivan de la percepción y de los sentimientos con el cuerpo. Puede ser su exhibición, la evitación, la comprobación, los rituales, su camuflaje, etc.^{10,11}

La imagen corporal va construyéndose evolutivamente. Así en las diferentes etapas de la vida vamos interiorizando la vivencia de nuestro cuerpo, en el caso de las mujeres presentan variaciones importantes debido a los embarazos.

Los bebés hacia los 4-5 meses empiezan a distinguir entre ellos, los objetos externos y sus cuidadores, hacia los 12 meses comienzan a andar y explorar el

entorno. Los niños entre el año y los 3 años experimentan la relación entre el cuerpo y el ambiente, con el desarrollo de habilidades motoras y el control de esfínteres. A partir de los 4-5 años, los niños comienzan a utilizar el cuerpo para describirse a sí mismo y vivirlo en sus fantasías, se integran así los sentidos de la vista, el tacto, el sistema motor y sensorial. La adolescencia es la etapa en que a través del pensamiento abstracto el joven realiza un constante proceso de introspección acerca de su propio cuerpo, llegando a consolidar su propia identidad, concepto y estima de si mismo. De tal manera se construye su propio concepto de si mismo y de su desenvolvimiento social, que podrá dar lugar a la mayor o menor satisfacción con el cuerpo.

Sobre la satisfacción o insatisfacción que una persona tiene de su imagen corporal influyen dos variables: autoestima y estándares socio culturales. Es incuestionable la importancia que el conocimiento, concepto y evaluación que cada persona tiene de si mismo es pilar fundamental en la construcción mental de una imagen corporal, así mismo influyen factores históricos, sociales y culturales los cuales proponen el ideal social estético. Las consecuencias de la insatisfacción con la imagen corporal son variadas; pobre autoestima, depresión, ansiedad social, inhibición y disfunciones sexuales, desarrollo de trastorno de conducta alimentaría (anorexia, bulimia, atracones), inicio de tratamientos cosméticos, quirúrgicos.¹²

Las alteraciones que se presentan cuando existe una insatisfacción con la imagen corporal son las siguientes:

Alteración cognitiva-afectiva: Cuando la imagen mental que se tiene del cuerpo es acorde a los requerimientos sociales, se desencadena una serie de sentimientos positivos que fortalecen la autoestima; si por el contrario la imagen corporal no acorde a los requerimientos sociales se generan sentimientos negativos que debilitan la autoestima.

Alteración perceptiva: Discordancia entre la imagen mental corporal y los patrones sociales, pueden provocar distorsión de la imagen corporal, de tal manera que aún cuando el IMC sea el adecuado la personal puede vivirse como obesa o por el contrario como delgada.

Desafortunadamente en la actualidad existe contradicción sobre la relación entre estas dos variables, algunos autores señalan que las personas insatisfechas con su cuerpo tienen distorsiones perceptivas, y otros autores señalan que no. La correlación entre las medidas de evaluación de tipo perceptiva y subjetiva no siempre es alta. Es difícil saber si se distorsiona la imagen corporal por que se está insatisfecho con el cuerpo, o por que existe una insatisfacción con la imagen corporal se distorsiona la misma.¹³

En los años 70 y 80 los estudios de evaluación se centraban en los aspectos perceptivos de la imagen corporal, en los años 90, la evaluación se ha centrado más en aspectos subjetivos y actitudinales, ya que una correcta percepción del cuerpo no supone la inexistencia de insatisfacción con el mismo.

Así la evaluación de la imagen corporal debe incluir las siguientes áreas:

- Percepción y estimación personal del tamaño y la forma del cuerpo
- Valores y creencias respecto a la influencia que tiene el tamaño y forma del cuerpo sobre la salud.
- Conductas y actitudes respecto a la evitación, camuflaje, rituales, etc., respecto a la imagen corporal.
- Dimensiones de personalidad personal: autoestima, habilidades sociales, niveles de adaptación global.¹⁴

La precisión con que se percibe el tamaño, el peso y la forma del cuerpo, en su totalidad o sus partes. Las alteraciones en la percepción pueden dar lugar a sobrestimaciones o subestimaciones.

Aspectos cognitivos-afectivos: actitudes, sentimientos, pensamientos, valoraciones que despierta el cuerpo, su tamaño, su peso, su forma o algunas partes de él. Desde el punto de vista emocional la imagen corporal incorpora experiencias de placer, displacer, satisfacción, disgusto, rabia, impotencia, etc.

Aspectos conductuales

En la actualidad los principales instrumentos validados para la evaluación de trastorno de la imagen corporal se clasifican de acuerdo la esfera alterada de la siguiente forma:^{15, 16}

Aspectos perceptivos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Body Dysmorphic Disorder Examination (BDDE) 2. Escala del EDI 3. Yale-Brown modificada 4. Body Shape questionnaire (BSQ)
Aspectos cognitivos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Body Images Automatic Thoughts Questionnaire (BIAT) 2. Appearance Schemas Inventory (ASI)
Aspectos conductuales	<ol style="list-style-type: none"> 3. Cuestionario de evitación de la imagen corporal.

El Body Shape questionnaire (BSQ), el cual fue construido por Cooper y colaboradores en 1987, fue adaptado a población española por Raich et al en 1996. La fiabilidad de este cuestionario ha quedado asegurada con los altos índices de consistencia interna que se obtuvieron en el estudio de adaptación (alfa de Cronback entre 0.95 y 0.97),¹⁷ consta de 34 preguntas que se puntúan en una escala de 1 a 6. Permite obtener una puntuación global y puede derivar 4 subescalas:

- Insatisfacción corporal
- Miedo a engordar
- Baja estima por la apariencia
- Deseo de perder peso.

El punto de corte para la puntuación total se ha establecido en 105, se considera patología una puntuación superior a 105 al final del test. A partir de la puntuación total obtenida es posible establecer cuatro categorías: no hay preocupación por la

imagen corporal menor a 81, leve preocupación 81-110, preocupación moderada 111-140 y preocupación extrema mayor de 149.¹⁸

Para evaluar la sensibilidad, la especificidad y los valores predictivos del IMC medido y de la imagen corporal reportado, se analizaron diferentes categorías del IMC, y se adoptó la establecida por la OMS (<25, 25-30 y ≥ 30 kg/m²), así como de percepción de imagen corporal (dibujos 1-3, 4-6 y 7-9 de la figura que abajo se presenta, para normal, sobrepeso y obesidad, respectivamente). Las categorías de índice de percepción de imagen corporal para mujeres y hombres se validaron mediante el cálculo de sensibilidad y especificidad, tomando como contraste las categorías del IMC establecidas por la OMS.



FIGURA 1. Percepción de imagen corporal.

Por otro lado la auto imagen que cada persona tiene de si misma genera en menor o mayor grado sentimientos que externalizan la discrepancia entre la imagen que desearía tener una persona y la que realmente tiene. Existen dos tipos de mediciones con respecto a la percepción de la imagen corporal:

Métodos de estimación corporal global. El sujeto se ve confrontado a una imagen presentada en vídeo, por medio de siluetas, en fotografía o en un espejo. Los sujetos deben estimar el tamaño y la forma de su propia imagen y posteriormente se compara con la real. Otros métodos de estimación global son las escalas de siluetas o figuras, donde el sujeto tiene que escoger la figura que cree mejor la representa y la que desearía tener, lo que da una medida de la discrepancia entre la figura real y la ideal y de la insatisfacción corporal.

Métodos de estimación por partes corporales. En este método se requiere el sujeto estima la anchura de una parte de su cuerpo entre dos puntos situados

en una superficie. Ha de hipotetizar la amplitud de cada uno de estos segmentos vista de frente. A continuación se mide esta distancia y se compara a la que realmente mide la persona.^{19, 20}

Otra alternativa es el auto reporte la imagen corporal a través de siluetas estándar que representan la percepción corporal en diferentes etapas de la vida.^{20, 21} Así mismo se ha sugerido que el auto reporte de la percepción de la imagen corporal puede ser un buen sustituto como indicador de índice de masa corporal. Sin embargo, la percepción de la imagen varía entre las diferentes poblaciones²².

ANTECEDENTES CIENTIFICOS

La imagen corporal es un constructo multidimensional que comprende componentes perceptuales, cognitivos, afectivos y del comportamiento. El componente perceptual incluye la conciencia de las dimensiones del propio cuerpo y su medición por instrumentos. Mientras que los componentes cognitivos tienen que ver con la idea que se tiene sobre su propio cuerpo, lo que determina los sentimientos y comportamientos del individuo.²³

García-Fernández y Garit Azofeifa (2007), publicaron los resultados de un estudio analítico donde se relaciona la satisfacción con la imagen corporal (IC) con el auto concepto físico, el índice de masa corporal y factores sociales. El estudio se realizó en una muestra de 99 mujeres adolescentes (15.85 años de edad e IMC de $21.62 \pm 3.09 \text{ kg/m}^2$). Para identificar la satisfacción con la imagen corporal utilizaron la escala de Stumkar, el cuestionario de Marsh y Sorhterlan para medir el auto concepto físico general y sus dimensiones y así mismo elaboraron un cuestionario para recopilar el comportamiento de las variables universales. Los resultados mostraron que el 69% de las participantes se encontraban con su IC, el indicador que mayor puntaje presentó fue la apariencia física; en tanto que el indicador de auto concepto físico fue el que menor puntuación obtuvo. Se encontró también una relación significativamente negativa entre IMC y la apariencia física. Concluyendo que la satisfacción de las participantes se basa en su apariencia física.²³

Grant y Cash, en 1995 señalan que en la sociedad occidental un tercio de las mujeres y un cuarto de los hombres presentan insatisfacción corporal.²⁴ En este mismo tenor Reiter y Orosan (1995), señalan que la insatisfacción y preocupación por el cuerpo se ha convertido en un trastorno preocupante al ser identificado alrededor de un 4% en las mujeres y en menos del 1% en los hombres.²⁵

Gruber y colaboradores evidenciaron que la distorsión en la percepción de la imagen corporal constituye un factor decisivo en la motivación de los adolescentes para realizar dietas.²⁶

Olesti-Baiges y colaboradores (2007) determinó el grado de distorsión de la autoimagen corporal en adolescentes femeninas, y evaluó su asociación con el modelo estético-social y la adopción de medidas dietéticas. Utilizó como muestra 401 adolescentes femeninas de entre 12 y 21 años de edad. La información fue recogida a través de 2 fuentes: mediante un cuestionario estructurado sobre datos socio demográficos y antropométricos (deseo de parecerse a las modelos publicitarias, satisfacción con la talla de pantalón que usaban, si realizaban dietas sin supervisión, etc.) y valoración de la auto percepción de la propia imagen corporal mediante un juego de 9 imágenes de siluetas femeninas de anchura creciente. El 98.6% no estaban de acuerdo con su imagen. Respecto a la percepción de la imagen, el 76.8% presentaba distorsión de la autoimagen corporal y le gustaba parecerse a las modelos publicitarias. El 47.7% no estaba de

acuerdo con la talla de pantalón que usaba. El 15.3% realizaba dieta sin supervisión. Destaca que la insatisfacción de la propia imagen aumenta con la edad, hecho que puede explicarse desde el punto de vista teórico de la presión sociocultural que sufren las mujeres.⁸

Stewart y colaboradores, en una muestra de 1 598 individuos de Nueva Zelanda, encontraron una diferencia absoluta en talla de no más de 3.5 cm.²⁷

Osuna-Ramirez y colaboradores (2006) publican su artículo donde se evaluó la precisión del autor reporte de índice de masa corporal y de la percepción de la imagen corporal en población adulta mexicana, del estado de Morelos, México, trabajadores del Instituto Mexicano del Seguro Social participaron 934 individuos, 62.6% fueron mujeres, respondiendo un cuestionario auto aplicado, diseñado para recabar una gran variedad de factores de riesgo para enfermedades crónicas con base en estilos de vida. Los participantes auto reportaron su imagen corporal seleccionando la silueta que mejor les representaba, entre un juego de siluetas numeradas del 1 al 9. Asimismo, informaron su peso y talla actuales, sin saber que posteriormente habría un seguimiento de medidas directas de peso y talla. Entre 4 y 8 meses después se pesó y midió a los participantes. Los resultados de este trabajo sugieren que el IMC y la percepción de la imagen corporal auto reportada pueden ser indicadores útiles acerca de la condición de sobrepeso en adultos mexicanos. Las sensibilidades y especificidades asociadas con las categorías auto reportadas corregidas de IMC pueden utilizarse para ajustar razones de momios y riesgos relativos, calculados de los niveles derivados del IMC. La percepción de imagen corporal permitió la correcta clasificación de individuos con $IMC \geq 25$, y mostró que puede ser un estimado válido para utilizarse en estudios epidemiológicos.²⁸

Casillas-Estrada y colaboradores en el 2006 realizan un estudio para valorar el grado de insatisfacción corporal (ICC) de personas que acuden a un centro de atención primaria universitaria en Tijuana con ciento cuenta y ocho paciente, 72% eran mujeres y 28% eran hombre con promedio de edad de 18 a 78 años de edad, se les solicito que indicaran sobre el pictograma la figura que identificarán su imagen corporal personal y la deseable. A todos los pacientes se les tomó, el peso, la estatura y la circunferencia de cintura. Para valorar si había una asociación entre índice masa corporal y el grado de IMC y el grado de ICC se uso la correlación de Spearman siendo esta positiva entre el grado de insatisfacción y el IMC.²⁹

Hallazgos reportados por Rowland con base a un estudio realizado en una muestra de 11 284 adultos de edades de entre 20 a 76 años, en la National Health and Nutrition Examination Survey II (NHANES II), de Estados Unidos de América, consiste en que los hombres maduros tienden a subestimar su peso; los errores en el peso así valorado estuvieron directamente relacionados con el sobrepeso de los individuos.³⁰

JUSTIFICACIÓN

El sobrepeso y la obesidad, constituyen trastornos crónicos del metabolismo energético y representan la quinta causa principal de riesgo de defunción en el mundo. Cada año fallecen por lo menos 2.8 millones de personas adultas como consecuencia del sobrepeso o la obesidad. Además, el 44% de la carga de diabetes, el 23% de la carga de cardiopatías isquemias y entre el 7% y el 41% de la carga de algunos cánceres son atribuibles al sobrepeso y la obesidad. En México existen más de 35 millones de adultos portadores de esta entidad.

Desafortunadamente, los programas centrados en la reducción de peso, no han obtenido el éxito esperado, debido tal vez a que se orientan primordialmente a combatir conductas mediante patrones de alimentación y ejercicio excesivo, dejando de lado los aspectos perceptuales.

Aunque no en todos los casos, hay muchos individuos con obesidad que pueden verse a sí mismos bien frente al espejo y no percibir sus dimensiones ni su problema de salud, es decir, presentan una imagen corporal distorsionada. Esto constituye un obstáculo cuando se lucha por revertir la obesidad y por supuesto, es la causa de la negación del problema.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Dentro de la U.M.F. No. 94 Actualmente existen 1092 pacientes con algún grado de obesidad o con sobrepeso inscritos en el grupo de DIABETIMSS de acuerdo al censo 2011, enfermedades que se relacionan con factores de riesgo cardiovascular, sin embargo el abordaje se ha centrado solo al control del peso, sin encontrarse algún estudio previo que ponga de manifiesta la necesidad de conocer o identificar cual es la representación que estos pacientes tienen de sus cuerpos, ya que no debemos olvidar que en la mente de cada individuo este tiene una representación de sí mismo como ser físico, social y psicológico, resultado de los aspectos perceptivos, cognitivo-afectivos y conductuales.

Cuando el paciente presenta distorsión de su autoimagen en la mayoría de las ocasiones se encontrara relacionada con insatisfacción corporal, lo que resultara en dificultades para la adopción de medidas dietéticas o regímenes de ejercicio, de ahí su importancia para identificar estas características en nuestros pacientes, que inician algún programa educativo que este en relación a los factores de riesgo cardiovascular incluyendo en este estudio primordialmente la obesidad o sobrepeso. Derivado de esto nace la siguiente pregunta de investigación.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.

¿Existe correlación entre la imagen corporal y el IMC de los pacientes diabéticos atendidos en el módulo DIABETIMSS?

OBJETIVOS DEL ESTUDIO

General

- Determinar la correlación entre la imagen corporal y el índice de masa corporal, en los pacientes atendidos en DIABETIMSS.

Específicos

1. Identificar la imagen corporal que los pacientes tienen de si mismos.
2. Determinar el índice de masa corporal de los pacientes participantes.

HIPOTESIS

Existe correlación entre la imagen corporal y el índice de masa corporal de los pacientes del grupo DIABETIMSS

IDENTIFICACION DE VARIABLES

VARIABLES ESTUDIO.

Imagen corporal.

Índice de masa corporal.

VARIABLES UNIVERSALES.

Edad

Sexo

Estado civil

Escolaridad

Galeano-Diana y Christian Krauck en el 2010 realizan una investigación para comparar actitudes alimentarias y satisfacción con la propia imagen corporal en 200 mujeres universitarias de la Asunción con carreras afines y no afines a la salud. Presentan en sus resultados que 18.7% del total de la muestra es susceptible a presentar un trastorno de la alimentación de este total, el 50% tienen preocupación moderada o extrema por la figura corporal, y de acuerdo con el test de siluetas se demostró que la mayoría de las participantes muestra una diferencia de 2 puntos, es decir quieren verse más delgadas de la que considero como actual. El 47.2% tiene algún tipo de preocupación por su imagen corporal.¹⁸

CAPITULO II METODOLOGÍA

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Estudio descriptivo, observacional, transversal y prolectivo.

DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERACIONAL DE LAS VARIABLES.

Ver anexo 1

MATERIAL Y METODOS

POBLACIÓN

Pacientes con sobrepeso u obesidad.

ESCENARIO

Paciente con sobrepeso u obesidad pertenecientes al grupo DIABETIMSS de la UMF No. 94

DETERMINACIÓN ESTADISTICA TAMAÑO DE MUESTRA.

Con apoyo del programa EPI-INFO de acuerdo a una población reportada de obesos y con sobrepeso en el censo 2011 de la UMF No. 94, con un total de 1092 pacientes, se tomara el porcentaje de 85.06% con un nivel de confianza del 95% y una precisión de 5%, se obtuvo una muestra de 189 participantes.

TIPO DE MUESTREO

Probabilístico aleatorio simple.

CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA

INCLUSIÓN:

- Derechohabientes de ambos turnos de la UMF No. 94 del IMSS
- Paciente con sobrepeso u obesidad
- Pacientes pertenecientes al grupo DIABETIMSS.
- Que acepten participar en el estudio previo consentimiento informado.

NO INCLUSION

Pacientes que no pertenezcan a DIABETIMSS.

PROCEDIMIENTO PARA INTEGRAR LA MUESTRA

Se aprovecho en el consultorio de DIABETIMSS, con los pacientes citados para consulta ordinaria de ambos turnos, para ello el investigador residente y médico encargado del módulo realizo invitación personalizada al finalizar su consulta, indicando el objetivo del estudio y forma de participación en el mismo, Aquellos aceptantes se les indico pasar al cubículo anexo en el mismo consultorio con la

finalidad de recabar los datos pertinentes y aplicar el instrumento propuesto para la investigación.

PROCEDIMIENTO PARA RECOLECTAR LA INFORMACIÓN.

Previa autorización del Proyecto por el Comité Local de Investigación numero R-2012-3515-9 de la UMF 94, se procedió a ratificar el inicio de la recolección de los datos con el Jefe de área médica y médicos encargados del módulo de DIABETIMSS en ambos turnos. En el horario matutino se realizó la captura de los participantes con el apoyo de la Dra. Gabriela Piña Olvera para enlazar una cita consensuada con la Dra. Cardenas Quintero Monserrat Emilia, médico residente investigador en éste proyecto, en el turno vespertino la propia residente participo en la consulta del módulo y fue captando a los participantes.

Una vez terminada la consulta y/o en la cita se ratifico de manera personalizada el objetivo y forma de participación en ésta investigación, la investigadora procedió en aquellos aceptantes a otorgar el formato de consentimiento informado para recabar su rúbrica, posterior a ello procedió a aplicar el instrumento propuesto para esta, de manera guiada a cada participante, con la finalidad de optimizar el tiempo de aproximadamente 5 minutos, se corroborará los datos de interés a este trabajo. Al final de la entrevista el investigador informo de los resultados obtenidos de manera inmediata. Se dio orientación conforme a los resultados para acudir a la continuidad de su control con el médico de DIABETIMSS, a cada participante se le aclaró cualquier duda relacionada con la investigación o resultados de la misma, por el propio investigador.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN

RECURSOS DEL ESTUDIO

- **Humanos:** Dra Esther Azcarate Garcia, Dr. Uziel Valle Matildes, Dra. Monserrat Emilia Cardenas Quintero.
- **Físicos:** Se utilizaran las instalaciones internas de la UMF como la sala de espera, oficina del investigador.
- **Materiales:** Artículos de oficina y papelería, como son hojas, pluma, lápiz, goma, computadora, impresora, báscula, metro, calculadora.

Tecnológicos: Equipo de Cómputo con programas compatibles para Microsoft-Excel, Microsoft-Word, SPSS, unidad de almacenamiento de información de 4 giga bytes para computadora.

PROGRAMA DE TRABAJO

Primer año de la residencia

- Adquirir los conocimientos en Investigación biomédica, por medio de un seminario de Investigación I y Estadística I.
- Selección del tema de investigación.
- Búsqueda bibliográfica sobre diabetes mellitus y factores personales y sociofamiliares en adhesión al tratamiento en pacientes diabéticos.
- Elaboración del proyecto de investigación, conforme la metodología de investigación revisada.

Segundo año de la residencia

- Entrega de Proyecto de investigación al Comité Local de Investigación en Salud (CLIS) de la UMF 94 para revisión. Realizar las modificaciones de acuerdo a las observaciones del CLIS.
- Entrega del proyecto al CLIS para solicitar valoración de aprobación y registro.
- Recolección de los datos en trabajo de campo.

Tercer año de la residencia

- Vaciado de los datos y manejo estadístico con apoyo en el programa estadístico SPSS V20
- Redacción de análisis y conclusiones.
- Elaboración de cuadros y gráficos para mostrar los resultados.
- Presentación para la aprobación ante el CLIS como trabajo final.
- Elaboración del informe final de tesis.
- Adquisición de conocimientos para la elaboración del escrito médico.
- Elaboración del escrito médico.
- Difusión del trabajo a través de sesión con personal residente, jornadas y/o envío a publicación en revista indexada.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

Ver anexo 4

DIFUSIÓN DEL ESTUDIO

Presentación en sesión general con el personal residente de la UMF. 94 y envío a publicación en revista médica indexada relacionada con la especialidad.

CONSIDERACIONES ETICAS

El trabajo de investigación se ajusto a lo establecido en la Ley General de Salud en materia de investigación, reglamento del IMSS, Declaración de Helsinki en su última revisión en Tokio y apegados a los siguientes principios de ética como:

Respeto por las personas y a la autonomía de cada participante, a través del consentimiento informado (Artículo 13,17, 20 y 22), especificando objetivo, riesgos, beneficios e inconvenientes, así como garantizando la confidencialidad de los datos al participante, los cuales se recabarán a través de instrumento validado y de auto aplicación, con retroinformación de los mismos de manera personalizada por el investigador, con el beneficio de saber de manera directa los resultados y la posibilidad de referencia con su médico tratante.

La equidad se aplico con la selección de los participante, teniendo todos la misma oportunidad de integrarse a la investigación, a través de una selección sin sesgos o favoritismos, al igual que la permanencia en el mismo, manteniendo la libertad de retirarse sin perjuicio de sus derechos como derecho habiente del IMSS.

Este estudio es considerado una investigación con riesgo mínimo, ya que la intervención consistió en aplicar un cuestionario, sin ninguna intervención instrumentada en el participante.

CAPITULO III RESULTADOS

Se incluyeron un total de 189 participantes derechohabientes a la UMF no. 94 del IMSS adscritos del grupo DIABETIMSS, con sobrepeso y obesidad, de los cuales el rango de edad fue de 29 a 88 años. El género femenino se encontró en 119 participantes (63%), el nivel de escolaridad bachillerato se encontró en 54 participantes (28.6%) y nivel universitario se encontró en 41 de ellos (21.7%), mientras que en el estado civil casados eran 58 (83.6%) y solteros se encontraron 5 (2.6%). (Cuadro 1)

Cuadro 1. Datos socio-Demográficos

Parámetro	Frecuencia	Porcentaje
Genero		
Femenino	119	63.0
Masculino	70	37
Rango de edad		
29-38	5	2.6
39-48	31	16.4
49-58	52	27.5
59-68	62	32.8
69-78	34	18
79-88	5	2.6
Escolaridad		
Primaria	45	23.8
Secundaria	49	25.9
Bachillerato	54	28.6
Universidad	41	21.7
Estado Civil		
Soltero	5	2.6
Casado	158	83.6
Union libre	7	3.7
Viudez	19	10.1

Fuente: Cuestionario sobre percepción de imagen corporal. Año 2012

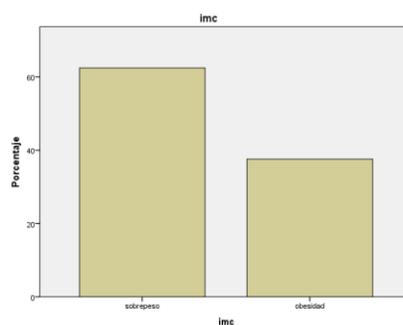
El IMC de los pacientes reportados se presento con sobrepeso en 118 (62.4%) de los participantes (62.4%) y la obesidad se encontró en 71 de ellos (37.6%), los cuales consideraron tener peso normal 26 (13.8%), sobrepeso 96 (50.8%) y obesidad 67 (35.4%) (Cuadro 2, Figura 2 y 3).

Cuadro 2. Datos socio-demograficos con respecto al IMC y la percepción de imagen corporal.

Parámetro	Frecuencia	Porcentaje
IMC		
Sobrepeso	118	62.4
Obesidad	71	37.6
Percepción de imagen corporal		
Peso normal	26	13.8
Sobrepeso	96	50.8
Obesidad	67	35.4

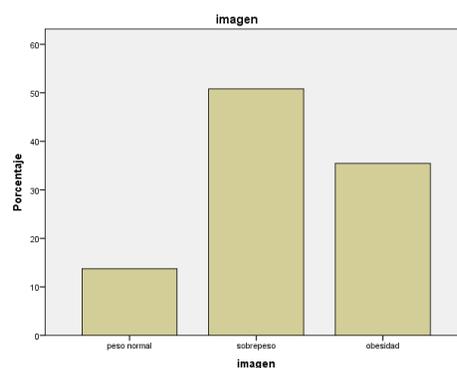
Fuente: Cuestionario sobre percepción de imagen corporal. Año 2012

Figura 2. Frecuencia de Índice de masa corporal



Fuente: Cuestionario sobre percepción de imagen corporal. Año 2012.

Figura 3. Frecuencia de percepción de imagen corporal



Fuente: Cuestionario sobre percepción de imagen corporal. Año 2012.

Con respecto a la correlación entre el índice de masa corporal y la percepción de la imagen corporal se encontró que de los pacientes con sobrepeso 16 participantes consideraron tener peso normal (22%), 71 (60.2%) sobrepeso y 21 (17.8%) se percibieron con obesidad. Los pacientes con obesidad ninguno

percibió tener peso normal, 25 de ellos (35.2%) se percibieron con sobrepeso y 46 (64.8%) se perciben obesos. (Cuadro 3). Al aplicarse la correlación de Spearman esta resulta de con valor de .507 (Cuadro 4), se aplico dispersograma para la grafica. (Figura 4).

Cuadro 3. Correlación de IMC y percepción de imagen corporal

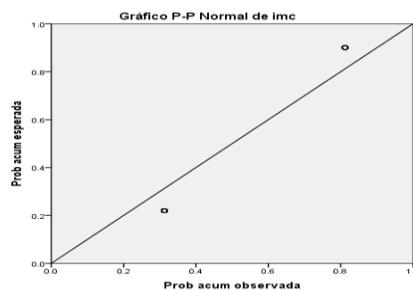
		Percepción de imagen corporal		
		peso normal	sobrepeso	obesidad
IMC	Sobrepeso			
	Recuento	26	71	21
	% dentro de IMC	22.0%	60.2%	17.8%
	Obesidad			
	Recuento	0	25	46
	% dentro de IMC	0.0%	35.2%	64.8%

	Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada
Correlación de Spearman	.507	.054	8.035	.000 ^c

		IMC	Percepción de la imagen corporal
Rho de Spearman	Imc	Coefficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	.000
	imagen	N	189
		Coefficiente de correlación	.507**
		Sig. (bilateral)	.000
		N	189

Fuente: Cuestionario sobre percepción de imagen corporal. Año 2012.

Figura 4. Dispersograma de correlación de IMC con percepción de imagen corporal.



Fuente: Cuestionario sobre percepción de imagen corporal. Año 2012.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

En este estudio se encontró correlación significativa entre el IMC y la percepción de la imagen corporal que los pacientes tienen de sí mismo, como lo muestra también el estudio de Garcia-Fernández y Garit-Azofeifa quienes encontraron en 69% de las participantes adolescentes correlación entre la imagen corporal e índice de masa corporal. Así mismo la frecuencia fue menor a la reportada por Olesti-Baiges y colaboradores quienes encontraron en 76.8% de sus participantes adolescentes, distorsión en la autoimagen. Osuna-Ramirez y colaboradores encontraron que el IMC y la percepción de la imagen corporal auto reportadas pueden ser indicadores útiles acerca de la condición de sobrepeso en población adulta mexicana, lo cual tiene relación con la significancia obtenida en este trabajo.

En lo que respecta a Galeano-Diana y Christian Krauck quien describe en su trabajo que las pacientes se representaban más delgadas de lo que son, también se corrobora en esta investigación ya que de los paciente son sobrepeso el 22% se consideran con peso normal y 17.8% subestimaron su IMC, así como los pacientes con obesidad subestimaron el 35.2% su IMC real.

En cuanto a los datos sociodemograficos concuerda con la mayoría de las investigaciones previas en donde la mayoría de las pacientes participantes son del sexo femenino, en donde la escolaridad no parece influir en la imagen corporal, ni el estado civil que en el presente la mayoría se encuentran casados, así mismo la edad de los pacientes en el rango de 59-68 años de edad representa el grueso de población en el estudio.

CAPITULO IV

CONCLUSIONES

La obesidad es una enfermedad caracterizada por la presencia de una cantidad y distribución anormalmente mayor de tejido adiposo.

La imagen corporal es la representación mental que cada persona construye de su propio cuerpo lo que determina la satisfacción que se tiene de su cuerpo. Aunque no en todos los casos, hay muchos individuos con obesidad que pueden verse a sí mismos bien frente al espejo y no percibir sus dimensiones ni su problema de salud, es decir, presentan una imagen corporal distorsionada. Esto constituye un obstáculo cuando se lucha por revertir la obesidad y por supuesto, es la causa de la negación del problema, sin embargo en este estudio corroboramos que los pacientes adultos presentan concordancia entre su imagen corporal y su índice de masa corporal y la subestimación o sobreestimación deben ser consideradas y tomadas en cuenta para evitar frustraciones para lograr metas de control de peso por presentar distorsiones de su imagen.

SUGERENCIAS

Aplicar cuestionarios a pacientes con sobrepeso u obesidad sobre imagen corporal para detectar problemas de distorsión de la misma que pueden afectar la adherencia al tratamiento.

Promover pláticas sobre imagen corporal en pacientes que presentan distorsión de la misma, mediante la integración de equipo multidisciplinario coordinado por el médico familiar para su sensibilización y seguimiento.

MEXOS

ANEXO 1.

VARIABLES DE ESTUDIO

Variable	Definición Conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Categoría de variable
Índice de Masa Corporal	Valoración utilizada para evaluar la composición corporal	Medición estadística que se obtiene de dividir el peso sobre la talla al cuadrado.	Cuantitativa	Discreta	Peso normal 18.1-24.9, Sobrepeso 25-29.9, Obesidad $\geq 30 \text{ kg/m}^2$
Imagen corporal	Representación mental que cada persona construye de su propio cuerpo.	Percepción de imagen corporal a través de figuras que representen peso normal, sobrepeso y obesidad	Cualitativa	Nominal	Dibujo 1-3 Peso normal Dibujo 4-6 Sobrepeso Dibujo 7-9 Obesidad

VARIABLES UNIVERSALES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Categoría de variables
Sexo	Diferencia física y constitutiva observadas en el hombre y la mujer	Características fenotípicas observadas en el participante	Cualitativa	Nominal	Masculino Femenino
Edad	Tiempo de vida transcurrido de un individuo a partir de su nacimiento	Años cumplidos hasta la fecha actual expresado por el participante	Cuantitativa	Intervalo	29-38 39-48 49-58 59-68 69-78 79-88
Estado civil	Condición de una persona en cuanto a las relaciones de familia, nacimiento, filiación, matrimonio y defunción	Condición de relación expresada por el participante	Cualitativa	Nominal	Soltero Casado Viudo Unión libre

Escolaridad	Periodo de tiempo medido en años mediante el cual alguien ha asistido a la escuela	Ultimo año escolar cursado en un sistema escolar formal referido por el participante.	Cualitativa	Categórica	Primaria Secundaria Bachillerato Licenciatura
--------------------	---	--	--------------------	-------------------	--



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACION, INVESTIGACION Y POLITICAS DE SALUD
COORDINACION DE INVESTIGACION EN SALUD**

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
(ADULTOS)**

México DF a de del 201__

Por medio de la presente acepto participar en el protocolo de investigación titulado: **Correlación entre la imagen corporal y el Índice de Masa Corporal de los pacientes atendidos en DIABETIMSS. Registrado ante el Comité Local de Investigación en Salud de la UMF no. 94 con el número: R-2012-3515-9**

El objetivo del estudio es: **Determinar la correlación entre la imagen corporal y el índice de masa corporal.**

Se me ha explicado que mi participación consistirá en: **realizar somatometría, remarcar en una serie de siluetas la imagen que mejor me represente que la Doctora Monserrat Emilia Cardenas Quintero me realizará sobre la preocupación de mi figura, las proporciones de mi cuerpo.**

Declaro que se me ha informado ampliamente sobre los posibles riesgos, inconvenientes, molestias y beneficios derivados de mi participación en el estudio, que son los siguientes: **Riesgo de la investigación ninguno ya que no se aplicará o tomaré ninguna sustancia. Inconvenientes: el tiempo que debo utilizar en responder de aproximadamente 15 minutos. Beneficios: sabré de manera inmediata y directa por ella misma el grado de adherencia terapéutica que tengo y recibiré información requerida**

El investigador Responsable se ha comprometido a darme información oportuna sobre cualquier procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para mi tratamiento (en su caso), así como responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los procedimientos que se llevaran a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación o con mi tratamiento (en su caso).

Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención médica que recibo en el instituto.

El Investigador me ha dado seguridades de que no se me identificara en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán tratados de forma confidencial en caso de que el trabajo sea publicado. También se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque esta pudiera cambiar mi parecer respecto a mi permanencia en el mismo.

Dra Cardenas Quintero Monserrat Emilia

Nombre y firma del participante

Nombre, firma y matricula del Investigador Responsable

Nombre y firma del Testigo

Nombre y firma del Testigo

Numero telefónico a lo cuales puede comunicarse en caso de dudas o preguntas relacionadas con el estudio: 044 55 22 68 00 94 con la Dra. Cardenas Quintero Monserrat Emilia.



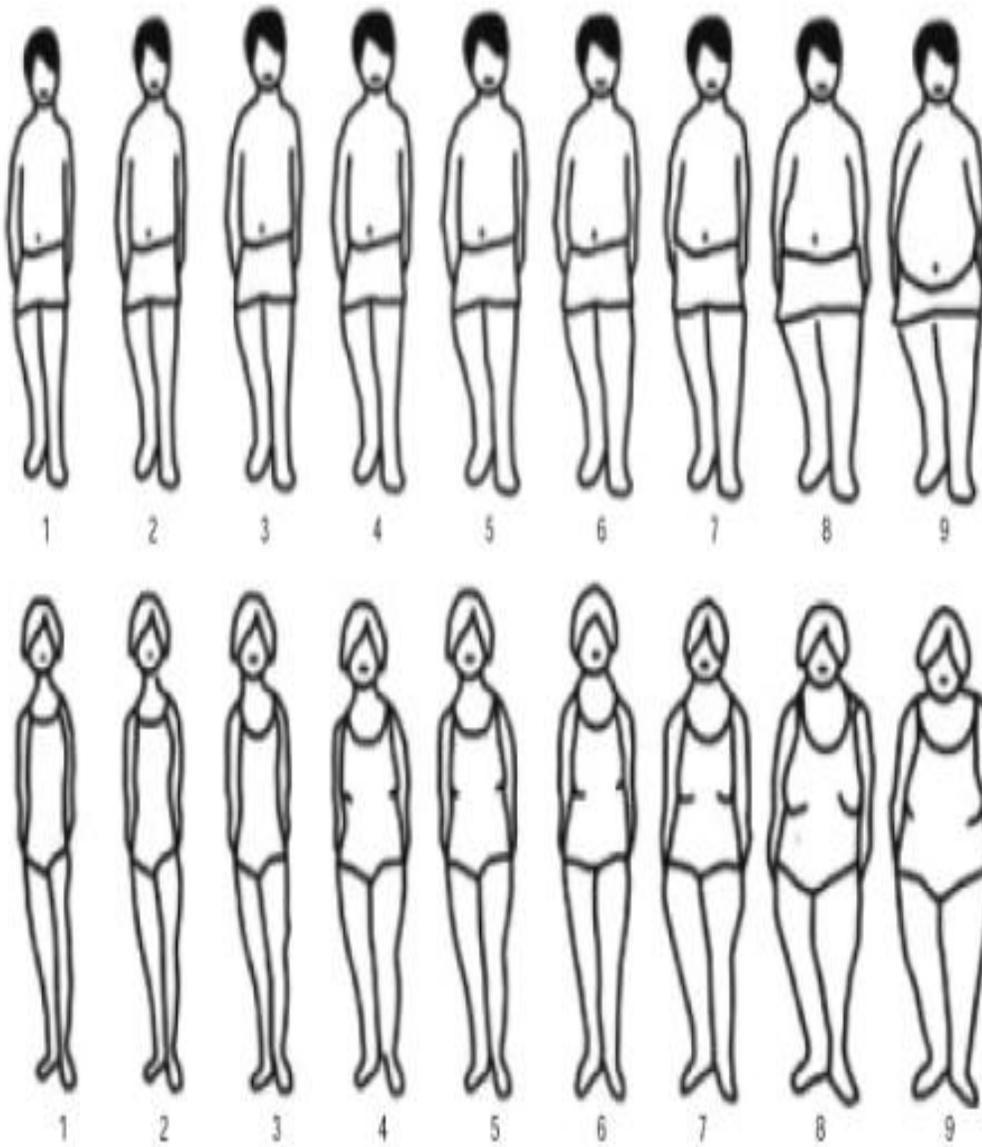
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACION, INVESTIGACION Y POLITICAS DE SALUD
COORDINACION DE INVESTIGACION EN SALUD
CUESTIONARIO DE CORRELACIÓN ENTRE LA IMAGEN CORPORAL Y EL
ÍNDICE DE MASA CORPORAL.

INSTRUCCIONES: De la series de figuras que se muestran en la parte inferior seleccione la que sienta que mejor le represente físicamente.

NOMBRE: _____ ESTADO CIVIL: _____

SEXO: _____ EDAD: _____ ESCOLARIDAD: _____

PESO: _____ TALLA: _____ IMC: _____



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION NORTE DEL D.F.
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO 94
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.**

ACTIVIDAD/ PERIODO	2010		2011			2012			2013
	Marzo Junio	Julio Diciembre	Enero Agosto	Septiembre	Oct-Dic Enero2012	Feb- Mayo	Junio Septiembre	Octubre Diciembre	Enero Febrero
Adquisición de conocimiento sobre investigación y estadística	R								
	R								
Selección del tema de investigación	R								
	R								
Búsqueda de bibliografía y elaboración del proyecto de investigación		R	R	R	R				
		R	R	R	R				
Presentación para aprobación por el Comité Local de Investigación y registro.						R			
Integración de muestra y recolección de los datos (trabajo de campo)						R			
Vaciado de la información y Análisis						R			

de los datos, elaboración de conclusiones y sugerencias.									
Elaboración de trabajo final de tesis e impresión.							R		
Elaboración de Escrito médico								R	
Difusión del trabajo en sesión y envío a publicación a revista indexada.									P

P= PROGRAMADO

R= REALIZADO

BIBLIOGRAFÍA

1. Dennis L. Kasper, Eugene Braunwald, Anthony s. Fauci, Stephen L. Kauser, Dan L. Longo, J. Larry Jameson, y Kurt J. Isselbacher, Harrison Principios de Medicina Interna. 16 ed., México. Ed. McGraw-Hill.
2. McPhee J. Sthepen, Papadakis, A., Maxine, Tierney M. Lawrence. Diagnóstico clínico y tratamiento. 47 ed., México. Ed. McGraw-Hill. 2008.
3. Arrizabalaga JJ, et al. Recomendaciones y algoritmo de tratamiento del sobrepeso y la obesidad en personas adultas. Med Clin (Barc) 2004; 122 (3):104-10

Diaz M, Presente y futuro del tratamiento farmacológico de la obesidad. Revista argentina de cardiología 2005; 73(2):
4. Trejo-Gutiérrez JF. Epidemiología del síndrome metabólico y diabetes mellitus tipo 2: ¿El diluvio que viene?. Archivos de Cardiología de México 2004;74(2):S267-S270.
5. Rivera G, et al, Tratamiento de la obesidad; nuevas perspectivas. Revista Mexicana de Ciencias Farmacéuticas. 2007;38(2):48-56
6. Raich, R.M. (2000) Imagen corporal. Madrid. Pirámide.
7. Goebel-Fabbri A., Tratar a la diabetes tipo 1 y trastornos de la conducta alimentaria: un enfoque multidisciplinar. DiabetesVoice. 2008;53(1).
8. Olesti-Baiges M., Martín-Vergara N., Riera-Solé A., De la Fuente-García Marta, Bofarull-Bosch JM., Ricoma-de Castellarnau G y Piñol-Moreso JL., Valoración de la propia imagen corporal en adolescentes femeninas de 12 a 21 años de la ciudad de Reus. Enferm clin. 2007;17(2):78-84
9. Guimón, J. (1999). Los lugares del cuerpo. Barcelona. Paidós.
10. Salaberria K., Rodríguez S., Cruz S. Percepción de la imagen corporal. Osasunaz 8, 2007, 171-183.
11. Cash, T.F. y Pruzinsky, T. (1990). Body images: development, deviance and changes. Nueva York, Guilfor Press.
12. Gomez-Martínez, D., Núñez-Veiga, O.L., Insatisfacción corporal en adolescentes: relaciones con la actividad física e índice de masa corporal. Revista internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, 2007; 27(7):253-265.

13. Thompson, J.K (1990). *Body images disturbance: assessment and treatment*. Nueva York. Pergamon Press.
14. Cash, T.F. y Brown, T.A. (1987). "Body image in anorexia nervosa and bulimia nervosa". *Behavior Modification*, 11, 487-521.
15. Castrillón-Moreno D., Luna-Montaña I, Avendaño-Prieto G., Perez-Acosta AM., Validación del Body Shape Questionnaire para la población colombiana. *Act. Colomb.Psicol.* 2007;10(1)
16. Galeano D., Krauch C., Actitudes alimentarias y satisfacción con la imagen corporal en mujeres universitarias. Asunción (Paraguay). *Rev. Eureka.* 2010; 7(1):10-37.
17. Rosen, J.C. y Reiter, J. (1996). "Development of the body dysmorphic disorder examination" *Behavior Research and Therapy*, 34, 755-766.
18. Cooper, P.J., Fairburn, C.G., Cooper, Z. y Taylor, M.J. (1987). "The development and validation of the Body Shape Questionnaire". *International Journal of Eating Disorders*, 6, 485-494.
19. Stewart AL. The reliability and validity of self-reported weight and height. *J Chronic Dis* 1982;35:295-309.
20. Sorensen TIA, Stunkard AJ, Teasdale TW, Higgins MW. The accuracy of report of weight: Children recall of their parent's weight 15 years earlier. *Int J Obes* 1983; 7:115-122.
21. Garcia-Fernandez L., Garita-Azofeifa E., Relación entre la satisfacción con la imagen corporal, autoconcepto físico, índice de masa corporal y factores socioculturales en mujeres adolescentes costarricenses. *Revista de Ciencias del Ejercicio y la Salud*, 2007; 5(1):9-18.
22. Lissner L, Sjostrom L, Bengtsson C, Bouchard C, Larsson B. The natural history of obesity in an obese population and associations with metabolic aberrations. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1994;18(6):441-447.
23. National Institutes of Health. National Heart, Lung, and Blood Institute. Clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults –The evidence Report. *Obes Res* 1998;6 Suppl 2:51S, 79S.
24. Perpiña, C., Botella, C. Y Baños, R. (2000). *Imagen corporal en los trastornos alimentarios*. Valencia. Promolibro.

25. Raich, R.M., Torras, J. Y Mora, M. (1997). "Análisis estructural de variables influyentes en la aparición de alteraciones del conducta alimentaria". *Psicología Conductual*, 5, 55-70.
26. Gruber AJ, Pope HG, Harrison GH, et al. Why do young women diet?. The roles of body fat, body perception and body ideal. *J Clin Psychiatry*. 2001; 62:609-11.
27. Olesti-Baiges M, Martín-Vergara N, Riera-Solé A, De la Fuente-García M, Bofarull-Bosch JM, Ricomá-de Castellarnau G, Piñol Moreso JL. Valoración de la propia imagen corporal en adolescentes femeninas de 12 a 21 años de la ciudad de Reus. *Enferm Clin*. 2007;17(2):78-84.
28. Stewart AW, Jackson RT, Ford MA, Beaglehole R. Underestimation of relative weight by use of self-reported height and weight. *Am J Epidemiol*. 1987;125:122-126.
29. Osuna-Ramirez I, Hernández-Prado B, Campuzano JC, Salmerón J. Índice de masa corporal y percepción de la imagen corporal en una población adulta mexicana: la precisión del autorreporte. *Salud pública Mex*. 2006: 48
30. Casillas-Estrada M., Montañó-Castrejón N., Reytez-Velázquez V., Bacardi-Gascón M., Jiménez-Cruz A., A mayor IMC mayor grado de insatisfacción de la imagen corporal. *Rev Biomed* 2006: 17:243-24